

Sadovo est le berceau de la science agricole en Bulgarie

Автор(и): Растителна защита
Дата: 28.07.2020 Брой: 7/2020



Aujourd'hui, l'Institut des ressources génétiques végétales continue de générer l'énergie nécessaire au succès de l'agriculture bulgare

Entretien avec la Prof. associée Katya Uzundzhaleva, PhD, directrice de l'IRGV à Sadovo, qui a répondu aux questions de la revue « Protection des Plantes » dans le cadre de l'initiative éditoriale « Présentation des instituts de l'Académie Agricole »

Prof. associée Uzundzhaliyeva, pourriez-vous brièvement familiariser nos lecteurs avec l'histoire et les activités de l'Institut des ressources génétiques végétales à Sadovo ?

L'établissement et le développement de la science agricole à Sadovo ont traversé plusieurs étapes :

De 1882 à 1902, le champ « expérimental » de l'École d'Agriculture a éclairé un certain nombre de questions liées à l'introduction de nouvelles cultures alors inconnues de notre agriculture – le coton, l'arachide, la betterave fourragère et sucrière, le houblon, la luzerne, le trèfle.

En septembre 1902, la Station Agricole Expérimentale de Sadovo a été officiellement ouverte, représentant un moment charnière qualitativement nouveau dans le développement de l'agriculture de notre pays.

De 1922 à 1944, un laboratoire a été créé, le champ expérimental a été agrandi et du matériel approprié a été fourni pour les besoins du processus agricole. Des activités de sélection ont été initiées pour un certain nombre de cultures d'importance majeure pour le pays, comme le blé, le seigle, l'orge, les haricots, ainsi que des recherches sur leur technologie de culture.

Jusqu'en 1976, l'activité scientifique principale durant cette période était liée à la sélection du blé tendre et au développement de variétés assurant des rendements élevés dans les conditions environnementales spécifiques du sud de la Bulgarie. Un travail de sélection ciblé a également été mené avec des cultures oléagineuses méridionales – l'arachide, le sésame et le pavot. Des recherches ont également été menées sur l'agronomie de ces cultures.

Durant cette période, plusieurs nouvelles variétés de blé ont été sélectionnées à la Station Expérimentale. La plus connue d'entre elles – la variété Sadovo 1 – égalait les meilleures réalisations de la sélection mondiale et est restée pendant de nombreuses années la variété leader pour le sud de la Bulgarie.

Outre les variétés de blé, de nouvelles variétés à haut rendement de seigle, coton, arachide, pavot, sésame et autres ont été développées pour le pays.

En 1977, par un décret du Conseil des Ministres, l'Institut d'Introduction et des Ressources Végétales a été créé, renommé plus tard Institut des Ressources Génétiques Végétales « K. Malkov ». Les ressources végétales ont été transférées de Sofia à Sadovo. Les domaines scientifiques de l'IRGV incluent des activités de recherche, appliquées et de service dans le domaine des ressources génétiques végétales, de la sélection et de la biotechnologie. Durant cette période, la Banque Nationale de Gènes des Semences, un Laboratoire de Biotechnologie Végétale, un jardin botanique, un centre informatique, un musée et un herbier ont été établis.

Les principaux axes scientifiques de l'Institut des Ressources Génétiques Végétales « K. Malkov » à Sadovo sont :

- Collecte, étude, conservation, documentation et utilisation des ressources génétiques végétales ;
- L'IRGV est le Coordinateur National du Programme des Ressources Génétiques Végétales, qui fait partie du Programme Européen sur les Ressources Génétiques Végétales ;
- Maintien des espèces végétales dans la Banque Nationale de Gènes, les installations de quarantaine et le jardin botanique selon des critères harmonisés avec la FAO ;
- Mise en œuvre de programmes de sélection pour des cultures d'importance primordiale pour le pays et développement de variétés compétitives de haute qualité de blé, triticales, avoine, seigle, riz, arachide, sésame, pois, pois chiche, tomate, poivron, aubergine, laitue, etc. ;
- Application de méthodes biotechnologiques végétales modernes pour la conservation des ressources génétiques végétales et dans la sélection.

La sélection active du blé se poursuit à l'IRGV. Quelles sont les dernières réalisations dans ce domaine ? Ce projet a-t-il de l'énergie et des perspectives face à la situation dans notre pays – la puissante invasion de génétiques étrangères ?

Les variétés bulgares de blé, résultat de la sélection nationale, font actuellement face à une concurrence sérieuse de la part des variétés importées. Des variétés issues de la sélection ouest-européenne – française et autrichienne – entrent dans le pays, soutenues par de puissants lobbies. Ce sont des entreprises qui peuvent se permettre une publicité coûteuse, des paiements différés et d'autres offres attractives pour les agriculteurs. La vérité est que de telles variétés peuvent mal s'adapter à nos conditions. De plus, la semence sera certainement plus chère en raison des frais de transport et autres.

Les conditions météorologiques dans le pays, particulièrement durant l'année en cours, ont révélé les faiblesses de la sélection occidentale. Une grande partie des surfaces dans le nord-est et le sud-est de la Bulgarie ont été compromises en raison de l'absence d'un véritable hiver, dont les manifestations sont survenues au début de la végétation active de la culture, combinée à une sécheresse printanière marquée. De nombreux agriculteurs ont été contraints de labourer leurs champs de blé et ont subi de sérieuses pertes économiques.

Le changement climatique est déjà en cours et ce phénomène deviendra de plus en plus fréquent dans notre pays. Cela nécessite la création d'une nouvelle structure variétale dans les exploitations, dans laquelle les

variétés bulgares doivent occuper une place centrale.

Les variétés nationales de blé sont les plus adaptées à l'agriculture bulgare. Leurs qualités sont reconnues mondialement et elles sont plus performantes que celles développées dans des pays producteurs de céréales leaders comme l'Ukraine, la Russie, la Turquie, le Portugal et d'autres. Leur principal avantage est qu'elles ont été développées dans les conditions changeantes typiques de la Bulgarie. Dans ces conditions, la sélection a d'abord été effectuée pour le rendement puis pour la qualité, pour la résistance à la sécheresse et à l'hiver, et la résistance aux maladies économiquement importantes, c'est-à-dire qu'elles ont subi des tests pendant au moins 10 ans. Sur cette base, une technologie pour leur culture a été développée, que nous fournissons lors de la livraison de la semence. Elle est adaptée à leur spécificité variétale. Nos dernières variétés ont à la fois un potentiel de productivité élevé – **Nikolay, Nikibo, Gizda, Ginra, Nadita**, et une haute qualité – **Sashtets**, qui est un produit conjoint avec l'Institut de Recherche sur le Coton et le Blé Dur – Chirpan. Nous nous efforçons constamment de répondre aux demandes des agriculteurs.

Selon les dernières données du JRC MARS Bulletin Crop monitoring in Europe du 15 juin 2020, la prévision pour le rendement des cultures d'hiver en Europe est actuellement inférieure à la moyenne quinquennale, les raisons des mauvaises perspectives pour les céréales d'hiver étant le déficit persistant en précipitations.

La Banque Nationale de Semences, la plus grande des Balkans, ainsi qu'un jardin botanique à l'identité unique, sont basés à l'IRGV. Ce fait est un signe indicatif que l'institut de Sadovo a une mission très particulière dans le monde végétal, qui échappe à l'attention du grand public. Comment cette ressource capitalistique inestimable, vitale et nécessaire pour la conservation et l'étude des plantes cultivées, des espèces médicinales et ornementales, en tant que matériel de base pour les futures découvertes en sélection, et pour la préservation et l'enrichissement de la diversité biologique, est-elle maintenue ? Les banques de gènes et les jardins botaniques font partie de la sécurité nationale de nombreux pays et leur gestion durable est une grande responsabilité, impliquant des normes scientifiques élevées et un financement ciblé adéquat. Quel est le statut de la Banque Bulgare de Semences et du jardin botanique ? Quelle est leur condition et quelles sont les perspectives pour leur développement futur réussi ?

La Banque Nationale de Gènes a été établie en 1984. Sa tâche principale est la mise en œuvre du programme scientifique pour la conservation à long et moyen terme du germoplasme par les semences dans des conditions contrôlées, en respectant les normes de la FAO (1980, 1995, 2014). La conservation de la diversité des espèces végétales cultivées et de leurs parents sauvages est réalisée par le maintien de trois collections :

Collection de base – maintenue dans des conditions de stockage à long terme des accessions de semences, qui sont conservées dans des conteneurs hermétiquement scellés, à faible humidité des semences et une température de moins 18 °C. Dans ces conditions, les semences conservent leur viabilité sans changement pendant plusieurs décennies à une centaine d'années ou plus.

Collection active – assure un stockage sûr des semences pour trois à dix ans à + 6 °C.

Collection d'échange – fournit du matériel pour l'échange gratuit avec des partenaires du système national et international.

La Banque Nationale de Gènes maintient plus de 60 000 accessions, dont 43 147 dans des conditions de stockage à long terme. La collection de base est représentée par 33 familles, 150 genres et 600 espèces végétales.

La collection maintenue dans la Banque Nationale de Gènes est publiée dans le Catalogue Électronique Européen des Ressources Génétiques Végétales EURISCO (<http://eurisco.ipk-gatersleben.de>).

La Banque Nationale de Gènes de l'IRGV à Sadovo effectue des échanges non monétaires avec plus de 100 banques de gènes, jardins botaniques et centres internationaux de RGV dans le monde. D'autre part, elle fournit à tous les partenaires intéressés du pays un accès aux collections mondiales par l'échange gratuit de germoplasme, l'enregistrement et le stockage d'accessions de semences de variétés, lignées de sélection, formes locales, espèces sauvages, y compris les espèces rares et menacées.

Malheureusement, à ce stade, la Banque de Gènes ne dispose d'aucun financement ciblé et est soutenue par les revenus propres de l'institut, ce qui est extrêmement insuffisant. Il faut comprendre que la Banque de Gènes est une structure qui ne génère pas de revenus, et que toutes les banques de gènes en Europe reçoivent un financement national afin de mener à bien leurs activités. Le but de la Banque de Gènes est entièrement différent, à savoir préserver la riche biodiversité sous forme de matériel semencier pour les générations futures, matériel qui doit être utilisé en sélection compte tenu des conditions climatiques changeantes qui sont devenues de plus en plus tangibles ces dernières années.

Actuellement, nous faisons des efforts pour que la Banque de Gènes obtienne le statut de site d'importance nationale, suivant l'exemple de nombreuses banques de gènes européennes.

Le jardin botanique est une unité spécialisée au sein du programme RGV de l'IRGV. Il a été créé en 2002 et vise à conserver les ressources locales par une *conservation in garden/in vivo*.

Même avant de prendre le poste de Directrice de l'Institut, la Prof. associée Katya Uzundzhaleva a créé le jardin botanique, où elle entretient encore aujourd'hui avec un grand enthousiasme la riche collection.

La superficie des collections de démonstration est de 1,1 ha et d